This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, Please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 5. Juli 2001 (05.07.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 01/47444 A1

von US): BIEDERMANN MOTECH GMBH [DE/DE];

Berta-Suttner-Strasse 23, 78054 VS-Schwenningen (DE).

(51) Internationale Patentklassifikation7:

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP00/11717

A61F 2/66

(22) Internationales Anmeldedatum:

24. N

24. November 2000 (24.11.2000)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

199 62 851.3

24. Dezember 1999 (24.12.1999) DE

(72) Erfinder; und

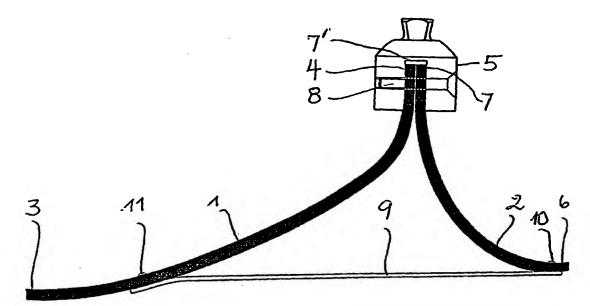
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BIEDERMANN, Lutz [DE/DE]; Am Schäfersteig 8, 78048 VS-Villingen (DE). SCHNEIDER, Urs [DE/DE]; Mohlstrasse 60, 72074 Tübingen (DE).

(74) Anwälte: PRÜFER, Lutz, H. usw.; Prüfer & Partner GbR, Harthauser Strasse 25d, 81545 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FOOT PROSTHESIS

(54) Bezeichnung: FUSSPROTHESE



(57) Abstract: The invention relates to a foot prosthesis having particularly good gait characteristics. To this end, the foot prosthesis is provided with a first spring element (1) that extends from the toe area to the lower leg area and a second spring element (2) that extends from the heel area to the lower leg area. The spring elements are designed in a leaf-shaped manner and are connected to each other with the first ends (4, 7) thereof that are situated on the side of the lower leg. A traction element (9) is provided which is connected to the first spring element with the one end thereof being situated in the forefoot area and to the second spring element in the heel area (6).

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Fussprothese mit besonders guten Laufeigenschaften geschaffen. Zu diesem Zweck weist die Fussprothese ein sich von dem Zehenbereich zum Unterschenkelbereich hin erstreckendes erstes Federelement (1) und ein sich von dem Fersenbereich zu dem Unterschenkelbereich erstreckendes zweites Federelement (2) auf. Die Federelemente sind blattförmig ausgebildet und mit ihren unterschenkelseitigen ersten Enden (4, 7) miteinander verbunden. Es ist ein Zugelement (9) vorgesehen, welches mit seinem einen Ende im Vorderfussbereich mit dem ersten Federelement und im Fersenbereich (6) mit dem zweiten Federelement verbunden ist.



WO 01/47444 A1



- (81) Bestimmungsstaaten (national): CA, CN, HU, JP, KR, NO, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Veröffentlicht:

- Mit internationalem Recherchenbericht.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Fußprothese

Die Erfindung betrifft eine Fußprothese. Aus dem Prospekt BIEDERMANN MOTECH, Unterschenkel-Systeme, Seite 15 ist eine Fußprothese bekannt, die aus einem ersten Federelement und einem damit verbundenen zweiten Federelement gebildet ist. Das erste Federelement erstreckt sich von dem Zehenbereich bis zum Unterschenkelbereich und ist von oben her gesehen konvex ausgebildet. Im Unterschenkelbereich trägt das freie Ende einen Adapter zum Verbinden mit dem Unterschenkelelement einer Prothese. Etwa im Bereich der Fußballen ist das Federelement auf seiner Unterseite mittels Schrauben fest mit der Oberseite des vorderfußseitigen Endes eines zweiten Federelementes verbunden, welches sich mit seinem freien Ende zum Fersenbereich hin erstreckt. Das erste Federelement ist aus einem Karbonfaserverbundmaterial gebildet und hat das Aussehen einer Blattfeder mit einer Breite von etwa 4 cm im Ballenbereich und einer Dicke von 3 bis 4 mm.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Fußprothese mit noch besseren Gangeigenschaften zu schaffen. WO 01/47444

PCT/EP00/11717

- 2 -

Diese Aufgabe wird durch eine Fußprothese nach Patentanspruch 1 gelöst.

Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Weitere Merkmale und Zweckmäßigkeiten der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Figuren. Von den Figuren zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer ersten Ausführungsform der Erfindung;
- Fig. 2 eine entsprechende Seitenansicht einer zweiten Ausführungsform;
- Fig. 3 eine Darstellung entsprechend der in Fig. 2;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf den in Fig. 3 gezeigten Gegenstand in Richtung der Pfeile A'-A; und
- Fig. 5 den in Fig. 1 gezeigten Gegenstand in einem geschnitten dargestellten Kunstfuß.

Die in Fig. 1 gezeigte erste Ausführungsform weist ein erstes Federelement 1 und ein zweites Federelement 2 auf. Die beiden Federelemente sind jeweils von oben her gesehen konkav ausgebildet. Das erste Federelement 1 erstreckt sich mit einem freien Ende 3 von dem Zehenbereich bis zu seinem gegenüberliegenden freien Ende 4, welches in einem mit einem Unterschenkelteil einer Prothese verbindbaren Adapter 5 gehalten ist. Das zweite Federelement 2 erstreckt sich mit seinem einen freien Ende 6 von der Ferse bis zu seinem anderen freien Ende 7, welches in dem Adapter 5 gehalten ist.

Die Biegung der beiden Federelemente 1, 2 ist so gewählt, daß die beiden bodenseitigen freien Enden 3, 6 in Ruhestellung auf dem Boden flach aufliegen und das die gegenüberliegenden freien Enden 4, 7 mit ihrer konvexseitigen Oberfläche parallel zueinander aneinander stoßen, wie dies in der Figur gezeigt ist, und so in einem Schlitz 7' des Adapters 5 gehalten und mit einer Arretierschraube 8 in dem Adapter 5 befestigt werden.

Wie aus den Figuren ersichtlich ist, sind der Vorderfußbereich des ersten Federelementes 1 und der Fersenbereich des zweiten Federelementes 2 mittels eines Zugelementes 9 miteinander verbunden. Wie am besten aus Fig. 4 ersichtlich ist, ist das Zugelement bandartig ausgebildet und ist als ein reckfreies Zugband ausgebildet. Das Zugelement 9 ist mit seinem einen Ende mittels Nieten 10 möglichst nah am freien Ende 6 des zweiten Federelementes 2 zugfest verbunden und mit seinem anderen freien Ende mittels Nieten 11 nahe beim freien Ende des ersten Federelementes 1 mit diesem verbunden. Dabei ist die Verbindungsstelle der Nieten 11 so gewählt, daß das erste Federelement 1 in der Normalstellung noch einen Abstand vom Boden aufweist. Das hat den Vorteil, daß während des Laufens das Zugelement 9 nicht stets auf dem Boden aufsitzt und so geschont wird. Die Verbindungsstelle mit den Nieten 11 soll so nah wie möglich an dem freien Ende 3 des ersten Federelementes liegen.

Die so gebildete Fußprothese weist ein besonders vorteilhaftes Gangverhalten vom Auftreten des Fußes im Fersenbereich bis zum Abrollen über den Vorderfuß auf.

Die in Fig. 2 gezeigte Ausführungsform stimmt bezüglich der Form der Federelemente, der Verbindung mit dem Adapter und dem Vorsehen eines Zugelementes überein.

WO 01/47444 PCT/EP00/11717

- 4 -

Damit der Vorteil erreicht wird, daß das Zugelement 9' so nah wie möglich an den freien Enden 3, 6 mittels Nieten 10, 11 befestigt wird und somit das Zugelement an den äußersten freien Enden angreift, andererseits aber auch der Vorteil erreicht wird, daß das Zugelement nicht vollständig auf dem Boden aufliegt, ist in einem Abstand von dem freien Ende 3, in dem das erste Federelement 1 gerade einen ausreichenden Abstand vom Boden aufweist, ein am besten in Fig. 4 sich quer zur Längsrichtung des ersten Federelementes 1' erstreckender Schlitz 12 vorgesehen. Dieser dient dazu, daß Zugelement 9' durch den Schlitz 12 hindurch zum vorderen freien Ende 3 des ersten Federelementes 1 zu führen. Von dem Schlitz 12 aus liegt das Zugelement 9', wie am besten aus Fig. 2 ersichtlich ist, eng an der konvexen des Federelementes 1' an und ist mit diesem mittels Nieten 11 im Zehenbereich fest verbunden.

Alternativ ist es natürlich auch möglich, das Zugelement 9 auf der Unterseite des ersten Federelementes 1 bis zum freien Ende zu führen, wenn in Kauf genommen wird, daß das Zugelement dann auf dem Boden aufliegt.

In Fig. 5 ist die zuerst beschriebene Ausführungsform in einem Kunstfuß 13 in an sich bekannter Weise eingesetzt.

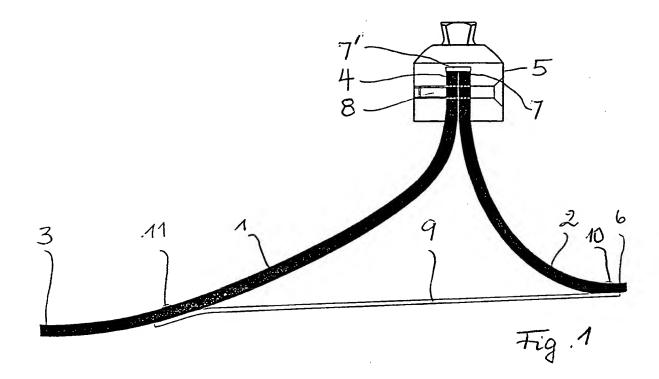
Patentansprüche

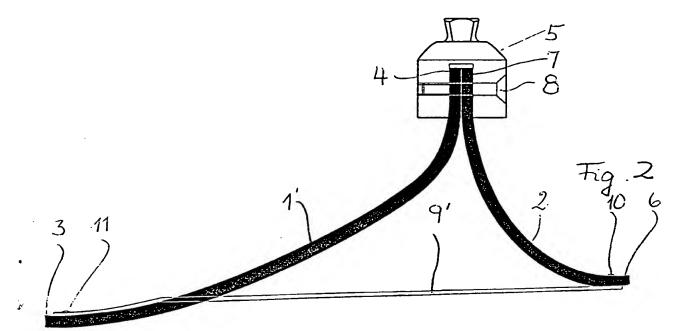
- 1. Fußprothese mit einem sich von dem Zehenbereich zum Unterschenkelbereich hin erstreckenden ersten Federelement (1), einem sich von dem Fersenbereich zu dem Unterschenkelbereich erstreckenden zweiten Federelement (2), wobei die Federelemente (1, 2) mit ihren unterschenkelseitigen ersten Enden (4, 7) miteinander verbunden sind, und einem Zugelement (9, 9'), welches mit seinem einen Ende mit dem Vorderfußbereich (3) und mit seinem anderen Ende mit dem Fersenbereich (6) der Federelemente (1, 2) verbunden ist.
- 2. Fußprothese nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Federelemente (1, 6) als Blattfedern ausgebildet sind und an ihrer Verbindungsstelle mit ihren bodenseitigen Oberflächen aneinanderliegen.
- 3. Fußprothese nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die verbundenen Enden (6, 7) mit einem
 Adapter (5) zum Verbinden mit einem Unterschenkelteil
 verbunden sind.
- 4. Fußprothese nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Zugelement (9, 9') bandförmig ausgebildet ist.
- 5. Fußprothese nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Zugelement (9, 9') mit seinen Enden jeweils bodenseitig mit den Federelementen (1, 2) fest verbunden ist.

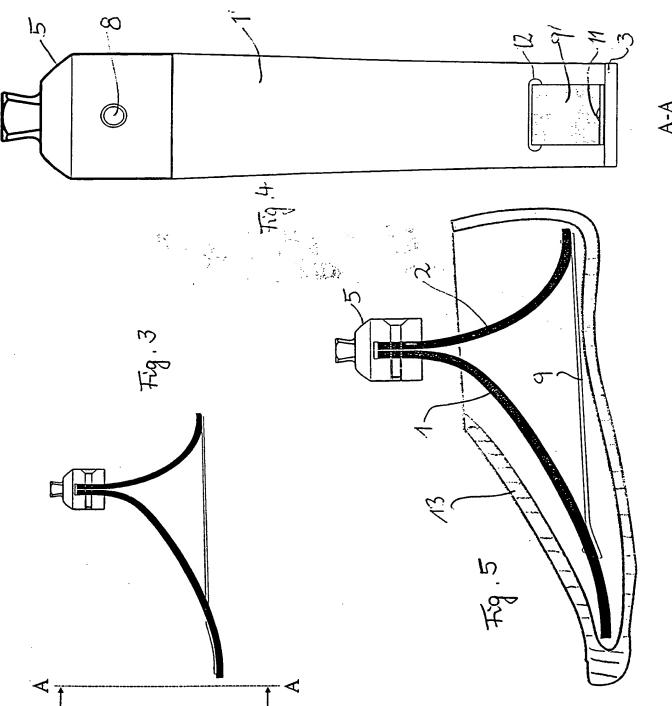
WO 01/47444 PCT/EP00/11717

- 6 -

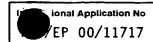
- 6. Fußprothese nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Zugelement (9, 9') am vorderen Ende des ersten Federelementes (1) auf dessen Oberseite befestigt ist und dadurch eine in einem Abstand vom vorderen Ende vorgesehenen schlitzförmige Ausnehmung (12) in dem Federelement zum zweiten Federelement (2) hin geführt ist.
- 7. Fußprothese nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Federelemente (1, 2) von oben her gesehen konvex ausgebildet sind.
- 8. Fußprothese nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Federelemente (1, 2) aus Karbonfaserverbundmaterial und das Zugelement (9, 9') aus einem reckfreien Material gebildet sind.







INTERNATIONAL SEARCH REPORT



A. CL	ASSIF10	ATION O	F SUBJECT	MATTER
IPC	7	A61F2	F SUBJECT	

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

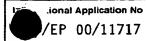
PAJ, EPO-Internal, WPI Data

Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
DE 297 07 416 U (BOCK ORTHOPAED IND) 27 August 1998 (1998-08-27) claims; figures	1-8
DE 298 23 435 U (BOCK ORTHOPAED IND) 29 July 1999 (1999-07-29) claims; figures	1-8
US 5 800 570 A (COLLIER MILO S) 1 September 1998 (1998-09-01) claims; figures	1-8
US 5 116 384 A (JOLLY DAVID F ET AL) 26 May 1992 (1992-05-26) claims; figures 1-3,6A-C	1-8
-/	
	27 August 1998 (1998-08-27) claims; figures DE 298 23 435 U (BOCK ORTHOPAED IND) 29 July 1999 (1999-07-29) claims; figures US 5 800 570 A (COLLIER MILO S) 1 September 1998 (1998-09-01) claims; figures US 5 116 384 A (JOLLY DAVID F ET AL) 26 May 1992 (1992-05-26) claims; figures 1-3,6A-C

Further documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are listed in annex.
 Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed 	 "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 March 2001	28/03/2001
Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Kuehne, H-C

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT



C.(Continu:	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,A	DE 299 20 434 U (GOEMED ORTHOPAEDIE SERVICE GMB) 6 April 2000 (2000-04-06) claims; figures	1-8
A	US 4 547 913 A (PHILLIPS VAN L) 22 October 1985 (1985-10-22) claims; figures	1-8
	·	

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ional	Application No	
/EP	00/11717	

	•				
Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
DE 29707416	U	27-08-1998	AU 724273 B	14-09-2000	
50 50 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70			AU 6190498 A	29-10-1998	
			CN 1196917 A	28-10-1998	
			DE 29823435 U	29-07-1999	
			EP 0884033 A	16-12-1998	
			EP 0884034 A	16-12-1998	
			US 6099572 A	08-08-2000	
DE 29823435	U	29-07-1999	DE 29707416 U	27-08-1998	
			AU 724273 B	14-09-2000	
			AU 6190498 A	29-10-1998	
			CN 1196917 A	28-10-1998	
			EP 0884033 A	16-12-1998	
		,	EP 0884034 A	16-12-1998	
			US 6099572 A	08-08-2000	
			CN 1231880 A	20-10-1999	
			JP 11299815 A	02-11-1999	
US 5800570	Α	01-09-1998	WO 9733540 A	18-09-1997	
US 5116384	Α	26-05-1992	NONE		
DE 29920434	U	06-04-2000	NONE		
US 4547913	A	22-10-1985	NONE		

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts BL 728-14849.2	Recherc	litteilung über die chenberichts (Fo nd, nachstehend	e Übermittlung des internationalen ormblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit der Punkt 5
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum		(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
PCT/EP 00/11717	(Tag/Monat/Jahr) 24/11/2000		24/12/1999
Anmelder			
BIEDERMANN MOTECH GmbH			
Dieser internationale Recherchenbericht wurd Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Int	e von der Internationalen Recher ernationalen Büro übermittelt.	chenbehörde er	stellt und wird dem Anmelder gemäß
Dieser internationale Recherchenbericht umfa X Darüber hinaus liegt ihm jew	Bt insgesamt <u>3</u> reils eine Kopie der in diesem Bei	Blätter. richt genannten	Unterlagen zum Stand der Technik bei.
Grundlage des Berichts			
 a. Hinsichtlich der Sprache ist die inter durchgeführt worden, in der sie eing 	nationale Recherche auf der Gru ereicht wurde, sofern unter diese	indlage der interi m Punkt nichts a	nationalen Anmeldung in der Sprache anderes angegeben ist.
Die internationale Recherch Anmeldung (Regel 23(1,b))	e ist auf der Grundlage einer bei durchgeführt worden.	der Behörde eing	gereichten Übersetzung der internationalen
 b. Hinsichtlich der in der internationale Recherche auf der Grundlage des S 	n Anmeldung offenbarten Nucleo	tid- und/oder /	Aminosāuresequenz ist die internationale
	dung in Schriflicher Form enthalte		
	nalen Anmeldung in computeries		gereicht worden ist.
h	n in schriftlicher Form eingereicht		
	n in computerlesbarer Form einge		st.
Die Erklärung, daß das nac		Sequenzprotoko	II nicht über den Offenbarungsgehalt der
			n schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen,
Bestimmte Ansprüche hal	oen sich als nicht recherchierb	ar erwiesen (sie	ehe Feld I).
3. Mangelnde Einheitlichkeit	der Erfindung (siehe Feld II).		
Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfin	dung		
	ereichte Wortlaut genehmigt.		
wurde der Wortlaut von der	Behörde wie folgt festgesetzt:		
5. Hinsichtlich der Zusammenfassung			
wurde der Wortlaut nach Re Anmelder kann der Behörde Recherchenberichts eine S	e innerhalb eines Monats nach de ellungnahme vorlegen.	em Datum der At	
6. Folgende Abbildung der Zeichnungen	ist mit der Zusammenfassung zu	veröffentlichen:	Abb. Nr
X wie vom Anmelder vorgesc	nlagen		keine der Abb.
weil der Anmelder selbst ke	ine Abbildung vorgeschlagen hat	i .	
weil diese Abbildung die Er	findung besser kennzeichnet.		

.....

			UNGSGEGENSTANI	
TP	Δ61F2			

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 A61F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ. EPO-Internal, WPI Data

tegorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
	DE 297 07 416 U (BOCK ORTHOPAED IND) 27. August 1998 (1998-08-27) Ansprüche; Abbildungen	1-8
	DE 298 23 435 U (BOCK ORTHOPAED IND) 29. Juli 1999 (1999-07-29) Ansprüche; Abbildungen	1-8
	US 5 800 570 A (COLLIER MILO S) 1. September 1998 (1998-09-01) Ansprüche; Abbildungen	1-8
	US 5 116 384 A (JOLLY DAVID F ET AL) 26. Mai 1992 (1992-05-26) Ansprüche; Abbildungen 1-3,6A-C	1-8
	-/	

	X	Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen
-		Cititotiiiioii

Siehe Anhang Patentfamilie

- Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er-scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie
- ausgeführt) Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,
- eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28/03/2001

21. März 2001

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2

Kuehne, H-C

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016

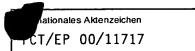
Bevollmächtigter Bediensteter

1

(ategorie°	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.	
, A	DE 299 20 434 U (GOEMED ORTHOPAEDIE	1-8	
	SERVICE GMB) 6. April 2000 (2000-04-06) Ansprüche; Abbildungen		
	US 4 547 913 A (PHILLIPS VAN L) 22. Oktober 1985 (1985-10-22) Ansprüche; Abbildungen 	1-8	
	·		

1

INTERNATIONALEF ECHERCHENBERICHT Angaben zu Veröffentlichung zur selben Patentfamilie gehören



	echerchenbericht tes Patentdokum		Datum der Veröffentlichung		itglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE	29707416	U	27-08-1998	AU AU CN DE EP EP US	724273 6190498 1196917 29823435 0884033 0884034 6099572	A U A A	14-09-2000 29-10-1998 28-10-1998 29-07-1999 16-12-1998 16-12-1998 08-08-2000
DE	29823435	U	29-07-1999	DE AU AU CN EP EP US CN JP	29707416 724273 6190498 1196917 0884033 0884034 6099572 1231880 11299815	B A A A A A	27-08-1998 14-09-2000 29-10-1998 28-10-1998 16-12-1998 16-12-1998 08-08-2000 20-10-1999 02-11-1999
US	5800570	Α	01-09-1998	WO	9733540	Α	18-09-1997
US	5116384	Α	26-05-1992	KEI	VE		
DE	29920434	U	06-04-2000	KEI	NE		
US 	4547913	A	22-10-1985	KEI			
					•		

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE		PCT		
An		BENACHRIC	HTIGUNG ÜBER DEN EINGANG DES	
PRUFER & PARTNER GbR Patentanwalte			ECHERCHENEXEMPLARS	
z.H. PRUFER, Lutz H.				
Harthauser Strasse 25d Eing 81545 München	r 2 B. Dez 20:		(Regel 25.1 PCT)	
GERMANY	esain.			
Ter	rinin:			
		Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	27/12/2000	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts BL 728-14849.2		,	MICHTIGE MITTEILUNG	
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmelde	edatum	Prioritätsdatum	
PCT/EP 00/11717	(Teg/Monat/Jahr)	24/11/2000	(Tag/Monat/Jahr) 24/12/1999	
Anmelder	<u></u>			
BIEDERMANN MOTECH GmbH				
Falls die internationale Recherchen	behörde nicht mit dem /	Anmeldeamt Identisc	th lst:	
Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß das	3 Recherchenexemplar de	er internationalen Anme	eldung an dem nachstehend angegebenen	
Datum bei der Internationalen Recherc	iegnagegnie ebrörlednerk	n ist.		
Falls die Internationale Recherchen	behörde und das Anmel	deamt identisch sind	· d:	
.			eldung an dem nachstehend angegebenen	
	13/12/200	00 Œir	ngangsdatum).	
Dem Recherchenexemplar war ein Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form beigefügt.				
3. Frist für die Erstellung des Interna				
			cherchenberichts drei Monate ab dem e nachdem welche Frist später abläuft.	
 Ein Exemplar dieser Benachrichtigun übermittelt worden. 	g ist dem Internationalen	Būro und, sofern Abse	tz 1 erster Satz zutrifft, dem Anmeldeamt	
Name und Postanschrift der Internationalen	Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bec	liensteter	
Europäisches Patentamt, P.B. 5 NL-2280 HV Rijswijk	5818 Patentlaan 2		ISA/EP	
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 (Fax: (+31-70) 340-3016	651 epo nl,		•	

PCT

REQUEST

The undersigned requests that the present

For receiving Office use only
International Application No.
International Filing Date
Name of receiving Office and "PCT International Application"

international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.	Name of receiving Office and "PCT International Application"		
	Applicant's or agent's file reference (if desired) (12 characters maximum) BL 728-14849		
Box No. I TITLE OF INVENTION			
FOOT PROSTHESIS			
Box No. II APPLICANT			
Tame and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official esignation. The address must include postal code and name of country. The country of the ddress indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State fresidence is indicated below.) Telephone No.			
BIEDERMANN MOTECH GmbH Berta-Suttner-Straße 23	Facsimile No.		
78054 VS-Schwenningen Germany	Teleprinter No.		
State (that is, country) of nationality: Germany	State (that is, country) of residence: Germany		
This person is applicant for the purposes of: all designated States All designated the United	ed States except States of America the United States of the States indicated in the Supplemental Box		
Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURT	THER) INVENTOR(S)		
Name and address: (Family name followed by given name; for a designation. The address must include postal code and name of co address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country of residence is indicated below.) BIEDERMANN, Lutz Am Schäfersteig 8 78048 VS-Villingen Germany	This person is: applicant only applicant and inventor inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)		
State (that is, country) of nationality: Germany	State (that is, country) of residence: Germany		
	the United States the States indicated in the Supplemental Box		
Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.			
Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE			
The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:			
Name and address: (Family name followed by given name; for designation. The address must include postal of	a legal entity, full official rode and name of country.) 089/640 640		
PRÜFER, Lutz H. PRÜFER & PARTNER GbR Patentanwälte Harthauser Straße 25d 81545 München	Facsimile No. 089/642 22 38 Teleprinter No.		
Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.			

Form PCT/RO/101 (first sheet) (July 1998; reprint January 2001)

See Notes to the request form

Sheet No.

Continuation of Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)				
If none of the following sub-boxes is used, this sheet should not be included in the request.				
Name and address: (Family name followed by given name; for a l designation. The address must include postal code and name of cour address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence is indicated below.) SCHNEIDER, Urs Mohlstraße 60 72074 Tübingen Germany	try The country of the			
State (that is, country) of nationality: Germany	State (that is, country) of residence: Germany			
This person is applicant all designated for the purposes of:	States except the United States of America only the States indicated in the Supplemental Box			
Name and address: (Family name followed by given name; for a ladesignation. The address must include postal code and name of coun address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence is indicated below.)	regal entity, full official of residence if no State This person is: applicant only applicant and inventor inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)			
State (that is, country) of nationality: State (that is, country) of residence:				
This person is applicant all designated for the purposes of:	States except the United States the States indicated in the Supplemental Box			
Name and address: (Family name followed by given name: for a ladesignation. The address must include postal code and name of coun address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence is indicated below.)	regal entity, full official iry. The country of the of residence if no State This person is: applicant only applicant and inventor inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)			
State (that is, country) of nationality:	State (that is, country) of residence:			
This person is applicant all designated for the purposes of:	States except the United States the States indicated in the Supplemental Box			
Name and address: (Family name followed by given name; for a leasignation. The address must include postal code and name of counaddress indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence is indicated below.)	This person is: This person is: applicant only applicant and inventor inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)			
State (that is, country) of nationality:	State (that is, country) of residence:			
This person is applicant all designated all designated for the purposes of:	States except attes of America the United States the States indicated in the Supplemental Box			
Further applicants and/or (further) inventors are indicated o	n another continuation sheet.			

Supplemental Box

If the Supplemental Box is not used, this sheet should not be included in the request.

- 1. If, in any of the Boxes, the space is insufficient to furnish all the information: in such case, write "Continuation of Box No. ..." [indicate the number of the Box] and furnish the information in the same manner as required according to the captions of the Box in which the space was insufficient, in particular:
 - (i) if more than two persons are involved as applicants and/or inventors and no "continuation sheet" is available: in such case, write "Continuation of Box No. III" and indicate for each additional person the same type of information as required in Box No. III. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated helow:
- (ii) if, in Box No. II or in any of the sub-boxes of Box No. III, the indication "the States indicated in the Supplemental Box" is checked: in such case, write "Continuation of Box No. II" or "Continuation of Box No. III" (as the case may be), indicate the name of the applicant(s) involved and, next to (each) such name, the State(s) (and/or, where applicable, ARIPO, Eurasian, European or OAPI patent) for the purposes of which the named person is applicant;
- (iii) if, in Box No. II or in any of the sub-boxes of Box No. III, the inventor or the inventor/applicant is not inventor for the purposes of all designated States or for the purposes of the United States of America: in such case, write "Continuation of Box No. II" or "Continuation of Boxes No. II and No. III" (as the case may be), indicate the name of the inventor(s) and, next to (each) such name, the State(s) (and/or, where applicable, ARIPO, Eurasian, European or OAPI patent) for the purposes of which the named person is inventor;
- (iv) if, in addition to the agent(s) indicated in Box No. IV, there are further agents: in such case, write "Continuation of Box No. IV" and indicate for each further agent the same type of information as required in Box No. IV;
- (v) if, in Box No. V, the name of any State (or OAPI) is accompanied by the indication "patent of addition," or "certificate of addition," or if, in Box No. V, the name of the United States of America is accompanied by an indication "continuation" or "continuation-in-part": in such case, write "Continuation of Box No. V" and the name of each State involved (or OAPI), and after the name of each such State (or OAPI), the number of the parent title or parent application and the date of grant of the parent title or filing of the parent application;
- (vi) if, in Box No. VI, there are more than three earlier applications whose priority is claimed: in such case, write "Continuation of Box No. VI" and indicate for each additional earlier application the same type of information as required in Box No. VI;
- (vii) if, in Box No. VI, the earlier application is an ARIPO application: in such case, write "Continuation of Box No. VI", specify the number of the item corresponding to that earlier application and indicate at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property or one Member of the World Trade Organization for which that earlier application was filed.
- 2. If, with regard to the precautionary designation statement contained in Box No. V, the applicant wishes to exclude any State(s) from the scope of that statement; in such case, write "Designation(s) excluded from precautionary designation statement" and indicate the name or two-letter code of each State so excluded.
- 3. If the applicant claims, in respect of any designated Office, the benefits of provisions of the national law concerning non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty: in such case, write "Statement concerning non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty" and furnish that statement below.

Continuation of Box No. IV:

MATERNE, Dr. Jürgen HOFER, Dr. Dorothea

PRÜFER & PARTNER GbR Patentanwälte Harthauser Straße 25d 81545 München

Tel.:

089/640 640

Fax:

089/642 22 38

Box No	Box No.V DESIGNATION OF STATES			
	lowing designations are hereby made under Rule 4.9(a) <i>(n</i> al Patent	nark the ap	oplicable check-boxes; at least one must be marked);	
ARIPO Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ United Republic of Tanzania, UG Uganda, ZW Zimbabwe, and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT				
□ EA	Eurasian Patent: AM Armenia, AZ Azerbaijan, BY B RU Russian Federation, TJ Tajikistan, TM Turkmenistan Convention and of the PCT	Belarus, K , and any o	G Kyrgyzstan, KZ Kazakhstan, MD Republic of Moldova, other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent	
K EP	EU European Patent: AT Austria, BE Belgium, CH and LI Switzerland and Liechtenstein, CY Cyprus, DE Germany, DK Denmark, ES Spain, FI Finland, FR France, GB United Kingdom, GR Greece, IE Ireland, IT Italy, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Netherlands, PT Portugal, SE Sweden, TR Turkey, and any other State which is a Contracting State of the			
□ OA	European Patent Convention and of the PCT OA PI Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Central African Republic, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroon, GA Gabon, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauritania, NE Niger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line)			
Nationa	al Patent (if other kind of protection or treatment desired, spec			
l	United Arab Emirates	_	Saint Lucia	
	Antigua and Barbuda	=	Sri Lanka	
☐ AL	Albania		Liberia	
	Armenia		Lesotho	
☐ AT	Austria	=	Lithuania	
☐ AU	Australia	_	Luxembourg	
☐ AZ	Azerbaijan	□ LV	Latvia	
☐ BA	Bosnia and Herzegovina	□ МА	Morocco	
, —	Barbados	☐ MD	Republic of Moldova	
□BG	Bulgaria	☐ MG	Madagascar	
	Brazil	□ мк	The former Yugoslav Republic of Macedonia	
_	Belarus	_	Mongolia	
BZ	Belize	_	Malawi	
_	Canada		Mexico	
	and LI Switzerland and Liechtenstein		Mozambique	
KI CN	China Costa Ricci	`	"Norway	
	Costa Rica Cuba		New Zealand	
	Czech Republic	□ PL □ PT	Poland	
	Germany	□ rı	Portugal	
	Denmark	□ RU	Russian Federation	
□ DM	Dominica		Sudan	
□ DZ	Algeria	□ SE	Sweden	
□ EE	Estonia	□ sg	Singapore	
☐ ES	Spain	□ SI	Slovenia	
☐ FI	Finland	□ SK	Slovakia	
_	United Kingdom		Sierra Leone	
	Grenada	□ TJ	Tajikistan	
	Georgia	☐ TM	Turkmenistan	
_	Ghana	☐ TR	Turkey	
_ =	Gambia		Trinidad and Tobago	
	Croatia	∐ TZ □ UA	United Republic of Tanzania	
□ ID K⊓ HU	Indonesia	UG	Ukraine	
	Israel	Ŭ US	United States of America	
	India		Uzbekistan	
	Iceland	□ vn	Viet Nam	
☑ JP	Japan	□ YU	Yugoslavia	
□ KE	Kenya	□ ZA	South Africa	
□кс	Kyrgyzstan	□ zw	Zimbabwe	
□кР	KP Democratic People's Republic of Korea Check-box reserved for designating States which have become			
⊠ KR	KR Republic of Korea party to the PCT after issuance of this sheet:			
□ ĸz	KZ Kazakhstan			
Precautionary Designation Statement: In addition to the designations made above, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all other designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) indicated in the Supplemental Box as being excluded from the scope of this statement. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit. (Confirmation (including fees) must reach the receiving Office within the 15-month time limit.)				

Sheet No. ...5...

Box No. VI PRIORITY C	LAIM		Further pric	rity claims are indicated	in the Supplemental Box.
Filing date	Number			Where earlier applicat	ion is:
of earlier application (day/month/year)	of earlier applicat	tion	national application: country	regional application:* regional Office	international application: receiving Office
item (I) 24 December 1999	199 62 851.	.3	Germany		
item (2)					
item (3)					
of the earlier application(s	s) (only if the earlier ternational application	r applic on is th	I smit to the International Buication was filed with the the receiving Office) identifi	Office which for the ied above as item(s):	
* Where the earlier application is Convention for the Protection of In					ne country party to the Paris
	ONAL SEARCHING			M (11212 1119/1-177)	
Choice of International Search (if two or more International Sea competent to carry out the interna- the Authority chosen; the two-letter	earching Authorities are national search, indicate	e sear	quest to use results of ear rch has been carried out by or te (day/month/year)	rlier search; reference requested from the Interna Number	to that search (if an earlier tional Searching Authority): Country (or regional Office)
ISA/					
Box No. VIII CHECK LIST	Γ; LANGUAGE OF	FILI	NG		
This international application c the following number of sheet	ts:		al application is accompan	nied by the item(s) mark	ed below:
request	5 \ I —		signed power of attorney	· ·	
description (excluding sequence listing part) :			general power of attorney;	reference number, if an	y:
, , ,	2 4. 🗆 sta	itemen!	t explaining lack of signatu	ure	
abstract :	1 5. ☑ pri	ority d	document(s) identified in B	Box No. VI as item(s): (1)
drawings		_	on of international applicati		
sequence listing part of description		_	indications concerning dep		[T
8. In nucleotide and/or amino acid sequence listing in computer readable form 9. In other (specify): Cheque					
Figure of the drawings which should accompany the abstract: 1 Language of filing of the international application: Germany					
Box No. IX SIGNATURE OF APPLICANT OR AGENT					
Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).					
signed: Prüfer					
olgitodi i i i i i					
Date of actual receipt of the		For re	eceiving Office use only		2. Drawings:
international application:	2 purported		- · · <u></u>		Z. Diamnes.
3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application:					
corrections under PCT Arti	corrections under PCT Article [1(2):			not received:	
5. International Searching Aut (if two or more are compete	thority ISA /			al of search copy delaye ch fee is paid.	:d
	F	or Inte	ernational Bureau use only		
Date of receipt of the record co by the International Bureau:	ору				

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION OR TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

PRÜFER, Lutz, H. Prüfer & Partner GpR Harthauser Strasse 25d 81545 München ALLEMAGNE
Termin:

Date of mailing (day/month/year) 13 December 2000 (13.12.00)	Termin:		
Applicant's or agent's file reference BL 728-14849.2	IMPORTANT NOTIFICATION		
International application No. PCT/EP00/11717	International filing date (day/month/year) 24 November 2000 (24.11.00)		
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 24 December 1999 (24.12.99)		
Applicant BIEDERMANN MOTECH GMBH et al			

- 1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- 2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- 3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- 4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date
Priority application No.
Country or regional Office of PCT receiving Office
Of PCT receiving Office
Of Date of receipt of priority document

Description of PCT receiving Office
Of Dece 2000 (07.12.00)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland
Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

N Lincher

Telephone No. (41-22) 338.83.38

518 P PCI/PIO 2 2 AUG 2001 09/914256

> # H MB3 11-20-01

VERIFICATION OF TRANSLATION

I, Erhard KRUMPHOLZ

, of Zeppelinstraße 73 81669 München Germany

do hereby verily declare that the attached document is a true translation of International Application No. PCT/EP00/11717 for FOOT PROSTHESIS

made by: BIEDERMANN MOTECH GmbH
Berta-Suttner-Straße 23
78054 VS-Schwenningen

Germany

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Erhard Krumpholz

Date: \ Jun 17, 2001